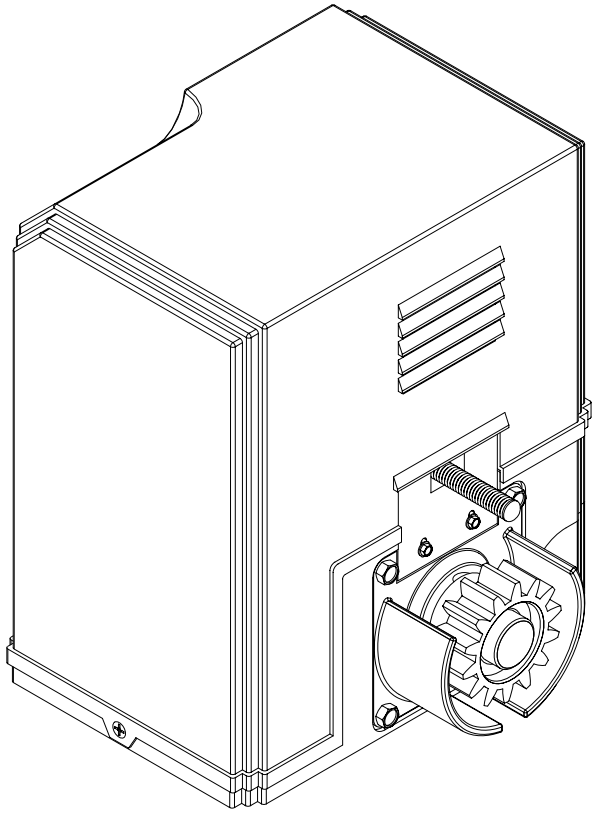
BFT - SCHIEBETORANTRIEB (24 V)

SB300 (433MHz)



MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
UNI EN ISO 9001

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445696511
Tel.int. +39 0445696533
Fax 0445696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it

tuned to you

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DIRECTIVE COMPLIANCE DECLARATION / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante: BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección: Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
- Declares under its own responsibility that the following product:
- Déclare sous sa propre responsabilité que le produit:
- Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt:
- Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto:
- Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Motoriduttore per cancelli scorrevoli	mod.	SB300 433MHz
Gearmotor for sliding gates	mod.	SB300 433MHz
Motoréducteur pour portails coulissants	mod.	SB300 433MHz
Getriebemotor für Schiebetore	mod.	SB300 433MHz
Motorreductor para cancelas correderas	mod.	SB300 433MHz
Motoredutor para portões de correr	mod.	SB300 433MHz

- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive:
- It also complies with the main safety requirements of the following Directives:
- Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives:
- Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven:
- Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas:
- Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

APPARECCHIATURE RADIO
RADIO SETS
INSTALLATIONS RADIO
RADIOAPPARATE
RADIOEQUIPOS
RADIOAPARELHOS
1999/5/CE

BASSA TENSIONE
LOW VOLTAGE
BASSE TENSION
NIEDERSPANNUNG
BAJA TENSION
BAIXA TENSÃO
73/23/CEE, 93/68/CEE (EN 60335-1 (1995))

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY
COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE
ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA
COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA
89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE
(EN 50081-1, EN50081-2)

SCHIO 30.11.2000

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal

Anna Bonollo

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre "**Hinweise**" und die "**Gebrauchsanweisung**" durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen).

1) ALLGEMEINES
Der Antrieb **SB300 433 MHz** ist wegen der sehr niedrigen Ritzelposition, seiner Kompaktheit und wegen der verstellbaren Höhe und Tiefe extrem vielseitig installierbar. Die elektronische, regelbare Krafteinstellung bildet den Quetschschutz der Anlage. Im Notfall kann sie kinderleicht mit einem Handgriff bedient werden. Der Endschalterbetrieb erfolgt durch elektromechanische Mikroschalter. Die Steuerung ist bereits integriert. Der Getriebemotor besteht aus:
- Motor.
- Untersetzungsgetriebe aus Schnecke - Schrägzahnrad.
- Elektromechanische Endschaltereinheit
- Ritzel.
- Notentriegelung
- Steuerung.

Auf Wunsch sind folgende Zubehörteile erhältlich:
- Bausatz Pufferbatterie Modell SBBAT
In den Antrieb einbaufähig gestattet sie den Betrieb der Automatikanlage selbst bei kurzzeitigem Stromausfall.
- Entriegelungshandgriff Modell SCL (Abb.2)
Fester Entriegelungshandgriff mit individuellem Schlüssel.

2) SICHERHEIT
Die Anlage erfüllt bei richtiger Installation und Bedienung die erforderlichen Sicherheitsstandards. Trotzdem ist es sinnvoll, einige Verhaltensmaßregeln zu beachten, um unvorhergesehene Zwischenfälle auszuschließen.
Vor Gebrauch der Anlage die Betriebsanleitung aufmerksam lesen und für zukünftige Einsichtnahme aufbewahren.
- Kinder, Erwachsene und Sachwerte sollten sich außerhalb des Wirkradius der Anlage befinden, besonders während des Betriebes.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegen lassen. Sie könnten die Anlage ungewollt in Gang setzen.
- Der Flügelbewegung nicht willentlich Kraft entgegensetzen.
- Nicht versuchen, das Tor von Hand zu öffnen, wenn nicht vorher der Antrieb mit dem entsprechenden Entriegelungshandgriff entsperrt wurde.
- Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen.
- Bei Betriebsstörungen die Stromversorgung unterbrechen, durch Betätigung der Notentriegelung den Zugang ermöglichen und einen fachkundigen Techniker (Installateur) hinzuziehen.
- Vor jeder Außenreinigung die Stromversorgung unterbrechen und - falls vorhanden - zumindest einen Batteriepol abklemmen.
- Halten Sie die Linsen der Lichtschranken und die Blinkleuchte sauber. Prüfen Sie, ob Äste oder Sträucher die Sicherheitsvorrichtungen beeinträchtigen können (Lichtschranke).
- Wenn eine Arbeit unmittelbar an der Anlage erforderlich ist, wenden Sie sich hierzu an fachkundiges Personal (Installateur).
- Die Anlage muß einmal jährlich von Fachpersonal kontrolliert werden.

3) ENTRIEGELUNG VON HAND
Die Hand- oder Notentriegelung ist zu betätigen, wenn das Tor manuell geöffnet werden muß, auf jeden Fall jedoch, wenn die Automatikanlage nicht oder nicht störungsfrei funktioniert. Für die Notentriegelung sind folgende Maßnahmen zu treffen:
- Den Entriegelungshandgriff in den vorgesehenen Sitz einführen (Abb.1) und im Uhrzeigersinn ganz umdrehen. Auf diese Weise wird das Ritzel gelöst und gibt das Tor zur manuellen Öffnung frei.
  Vorsicht: Schieben Sie nicht mit Gewalt den Torflügel an, sondern begleiten ihn auf der ganzen Strecke.
- Zur Wiederherstellung des Motorbetriebes den Handgriff ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen, herausnehmen und an einem sicheren, allen Beteiligten bekannten Ort deponieren.

Falls der Entriegelungsgriff mit individuellem Schlüssel angewendet wird (Abb.2), wie folgt vorgehen:
- Den persönlichen Schlüssel ins Schloß stecken und gegen den Uhrzeigersinn umdrehen.
- Den Entriegelungsgriff nehmen und im Uhrzeigersinn drehen (Abb.2) bis es nicht mehr geht.
- Den Torflügel von Hand anschieben und dabei über die gesamte Strecke begleiten.
- Der Schlüssel darf nicht aus dem Schloß gezogen werden, bevor der Handgriff in die Anfangsstellung zurückgebracht ist (Motorbetrieb).
- Um den Motorbetrieb wiederherzustellen, den Handgriff ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Schlüssel abziehen.

Abb. 1

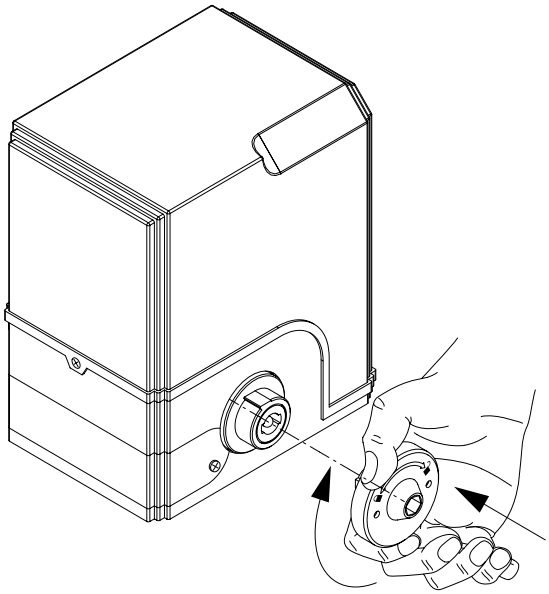
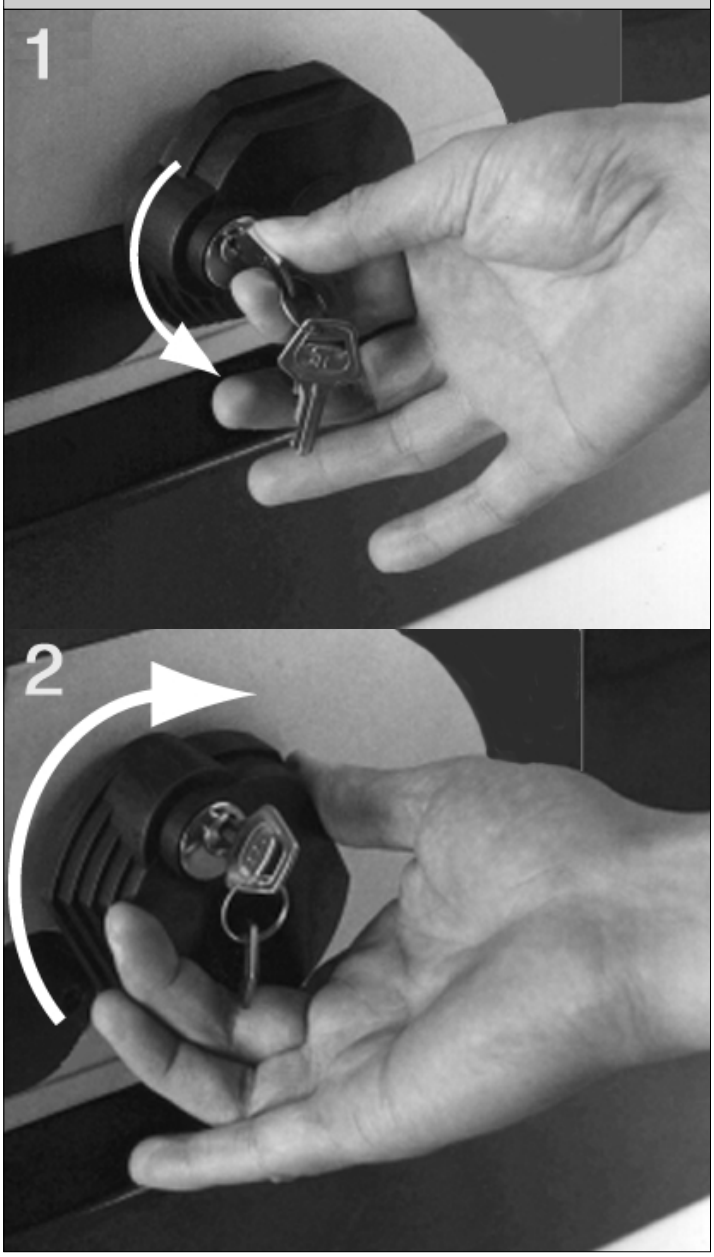


Abb. 2



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen vollauf gerecht werden. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre "**Hinweisen**" und die "**Gebrauchsanweisung**" durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen).

1) ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Die falsche Installation oder der unsachgemäße Gebrauch der Anlage kann Personen - oder Sachschäden nach sich ziehen.

- Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den "**Hinweisen**" und die "**Gebrauchsanweisung**", die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Montage, Bedienung und Wartung der Anlage.
- Verpackungsmaterialien (Plastik, Karton, Polystyrol u. a.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Keine Kunststoff- oder Polystyroltüten in Reichweite von Kindern liegenlassen.
- Die Anleitung ist für zukünftige Einsichtnahme als Beilage zur technischen Akte aufzubewahren.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den Gebrauch entwickelt und gebaut, wie er in dieser Dokumentation beschrieben wird. Davon abweichende Verwendungen können Schadens- und Gefahrenquellen darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch den unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, weil in dieser Dokumentation nicht genannten Gebrauch, entstehen.
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre installiert werden.
- Die Bauteile der Maschine müssen den folgenden Europäischen Richtlinien entsprechen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, und ihren nachfolgende Änderungen. Für alle Länder außerhalb der EWG gilt: Außer den geltenden Landesvorschriften sollten aus Sicherheitsgründen auch die oben genannten Bestimmungen beachtet werden.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch nicht **fachgerechte Ausführung** von Schließvorrichtungen (Türen, Tore usw.), oder durch Verformungen während des Betriebes entstehen.
- Die Montage muß im Einklang mit folgenden Europäischen Richtlinien erfolgen: 89/336/EWG, 73/23/EWG und ihren nachfolgende Änderungen.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage die Stromversorgung unterbrechen. Auch vorhandene Pufferbatterien sind abzuklemmen.
- Versehen Sie die Versorgungsleitung der Anlage mit einem Schalter oder allpoligen Trennvorrichtung mit mindestens 3mm Kontaktöffnung pro Pol, die das Netz von der Anlage trennt.
- Der Versorgungsleitung muß ein Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet sein.
- Prüfen Sie. ob der Erdungsanschluß richtig vorgenommen wurde: Alle Metallteile der Schließanlage (Türen, Tore etc.) und alle Anlagenkomponenten müssen mit einer Erdungsklemme verbunden sein.
- Bringen Sie alle Sicherheitsvorrichtungen an (Lichtschranke, Sicherheitsleisten etc.), die im Bereich zum Schutz vor Quetschungen, Mitschleifen und Schnittverletzungen erforderlich sind.
- Bringen Sie in gut sichtbarer Position mindestens eine Leuchtsignaleinrichtung (Blinklampe) an und befestigen Sie am Torgestell ein **Warnschild**.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Anlage ab, wenn Komponenten anderer Produzenten verwendet werden.
- Für Wartungen und Reparaturen ausschließlich Originalteile verwenden.
- Keine Umbauten an Anlagekomponenten vornehmen, wenn sie nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden.
- Weisen Sie den Anlagenbetreiber in die vorhandenen Steuerungssysteme und die manuelle Toröffnung im Notfall ein.
- Kindern oder Erwachsenen darf nicht gestattet werden, im Aktionsbereich der Anlage zu verweilen.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegenlassen. Sie könnten die Anlage versehentlich in Gang setzen.
- Der Betreiber hat jeden Versuch eines Eingriffes oder der Reparatur zu unterlassen. Nur entsprechend qualifizierte Fachleute sind hierzu befugt.
- Alles, was nicht ausdrücklich in dieser Anleitung genannt ist, ist untersagt.

2) ALLGEMEINES

Der Antrieb **SB300 433 MHz** ist wegen der sehr niedrigen Ritzelposition, seiner Kompaktheit und der verstellbaren Höhe und Tiefe extrem vielseitig installierbar. Die elektronische, regelbare Krafteinstellung bildet den Quetschschutz der Anlage. Im Notfall kann sie kinderleicht mit einem Handgriff bedient werden. Der Endschalterbetrieb wird durch elektromechanische Mikroschalter sichergestellt. Die Steuerung ist bereits integriert.
Der Getriebemotor (Abb.1) besteht aus:
M Motor.
R Untersetzungsgetriebe aus Schnecke - Schrägzahnrad.
F Elektromechanische Endschaltereinheit.
P Ritzel.
S Entriegelung.
QSC Steuerung.
Auf Wunsch sind folgende Zubehörteile erhältlich:

a.) Bausatz Pufferbatterie Modell SBBAT

In den Antrieb einbaufähig gestattet er den Betrieb der Automatikanlage selbst bei kurzzeitigem Stromausfall. Die Verkaufsverpackung besteht aus (Abb.1):

- 2 Pufferbatterien (B).
- 1 Batterienbasis (BB).
- 1 Batterieaufladekarte (SBS).
- Montageanleitung.
- Packung mit verschiedenen Schrauben und Kabeln.

b.) Entriegelungshandgriff Modell SCL (Abb.20)

Fester Entriegelungshandgriff mit individuellem Schlüssel.

3) TECHNISCHE DATEN

3.1) Antrieb SB300 433 MHz

Stromversorgung:	Einphasig 230V ±10% 50Hz (*)
Motor:	24Vdc
Motordrehzahl:	3500min^{-1}
Leistungsaufnahme:	70W
Max. Stromaufnahme:	0,5A (230Vac) - 1A (110Vac)
Untersetzungsverhältnis:	1/44
Drehzahl am Ausgang:	79min^{-1}
Ritzelmodul:	4 mm (14 Zähne)
Flügelgeschwindigkeit:	12 m/min
Max. Flügelgewicht:	3000 N (≈ 300kg)
Max. Drehmoment:	9 Nm
Stoßreaktion:	Elektronischer Drehmomentbegrenzer
Schmierung:	Permanentfett
Handbedienung:	Mechanischer Entriegelungsgriff
Vorgänge in 24 Stunden:	30
Steuerung:	Eingebaut
Pufferbatterien (Optional):	2 Batterien je 12V 1,2Ah
Abmessungen	siehe Abb.2
Schutzart:	IP24
Schallpegel:	< 70dBA
Antriebsgewicht:	7kg (≈ 70N)

(*) Spezielle Versorgungsspannungen auf Anfrage.

3.2) Technische Daten Steuerung QSC-433 (Abb.17)

Zubehörspeisung:	24Vac (1A max)
Einstellung Kraft (Quetschschutz):	bei Schließung und Öffnung
Zeit Schließautomatik:	1 bis 120 Sek
Arbeitszeit:	1 bis 60 Sek
Öffnungszeit Fußgängerfunktion:	5 Sek fest
Umkehrpause:	ca. 1 Sek
Blinklichtanschluß:	24V max 25W
Sicherungen:	Siehe Abb.17
Einstellungen Parameter und Optionen:	Mit Tasten oder **UNIPRO**
Eingebauter Funkempfänger mit Rollcode:	Frequenz 433.92MHz
Codierung durch:	Rollcode-Algorithmus
Kombinationsmöglichkeiten:	4 Milliarden
Antennenimpedanz:	50Ohm (RG58)
Max. Anzahl speicherbarer Fernbedienungen:	64

3.3) Sender

Tasten:	Rot
Speisung:	Alkalibatterie 12V
Reichweite:	ca. 50 Meter

Senderversionen:**TRC1** - Einkanal. **TRC2** - Zweikanal. **TRC4** - Vierkanal.

4) VORABKONTROLLEN

Bevor mit den Installationsarbeiten begonnen wird, ist zu prüfen, ob das Torgestell den einschlägigen Vorschriften entspricht, insbesondere gilt Folgendes:

- Die Gleitschiene des Tores muß geradlinig und horizontal verlaufen, die Rollen müssen das Torgewicht halten.
- Das Tor muß über die gesamte Strecke leicht von Hand zu bewegen sein, dabei darf es sich nicht übermäßig zur Seite verschieben.
- Die obere Führung muß ausreichendes Spiel zum Tor haben, damit es sich gleichmäßig und geräuscharm bewegt.
- Die Halteanschläge für Öffnung und Schließung müssen richtig positioniert sein.
- Der Ort für die Befestigung des Getriebemotors muß so gewählt sein, daß die Bedienung im Notfall bequem und sicher vonstatten geht. Sollten die geprüften Elemente die obigen Anforderungen nicht erfüllen, sind sie instandzusetzen oder notfalls zu ersetzen.

VORSICHT: Denken Sie daran, daß der Motorantrieb die Torbedienung vereinfachen soll und keine Mängel oder Unzulänglichkeiten wegen falscher Installation oder unzureichender Wartung des Tores löst.

Nehmen Sie das Produkt aus der Verpackung und prüfen Sie es auf Unversehrtheit. Wenn es nicht unversehrt ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Denken Sie daran: Die Verpackungsbestandteile (Pappe, Polystyrol, Plastik, etc.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen.

5) VERANKERUNG DER GRUNDPLATTE

5.1) Standardposition

- Heben Sie eine Grube aus, wo die Ankerbolzen der Grundplatte für die Befestigung der Antriebsgruppe in Zement eingebettet wird (Abb.3). Wenn die Laufschiene bereits existiert, muß die Grube teilweise auch im Fundamentguß der Schiene ausgehoben werden. Auf diese Weise sinkt bei einem Nachgeben des Fundamentgusses der Schiene auch die Basis des Getriebemotors ab und der Abstand zwischen Ritzel und Zahnstange (etwa 1-2 mm) bleibt erhalten.
- Positionieren Sie die Grundplatte unter Beachtung der in Abb.4 bezeichneten Maße.
- Das in die Grundplatte gestempelte Ritzelsymbol muß sichtbar und zum Tor gerichtet sein. Dadurch wird auch die richtige Lage der Kanäle für die elektrischen Anschlüsse sichergestellt.
- Lassen Sie die für den Durchgang der Stromanschlüsse vorgesehenen Schläuche aus der Grundplatte herausragen.
- Damit die Grundplatte während der Installation in der richtigen Position bleibt, kann es nützlich sein, zwei Eisenplatten unter die Schiene zu schweißen und anschließend daran den Ankerbolzen zu schweißen (Abb.3).
- Füllen Sie so mit Schüttbeton auf, daß das Bett der Grundplatte einen einzigen Körper mit der Torschiene bildet.
- Folgendes ist sorgfältig zu prüfen:
  Die Positionierungsmaße.
  Die Grundplatte muß perfekt eben ausgerichtet sein.
  Die 4 Gewinde der Schraubenbolzen müssen gründlich von Zement gereinigt sein.
  Lassen Sie den Schüttbeton austrocknen.

5.2) Abweichende Positionen

Der Getriebemotor kann an verschiedenen Stellen platziert werden. In Abb.5 ist eine besondere Installation als Beispiel aufgezeigt: Wenn der Getriebemotor nicht auf einer Ebene mit der Laufschiene verankert wird (**Standardposition**), muß für eine sichere Befestigung des Getriebemotors auch im Verhältnis zur Torposition gesorgt werden, damit der richtige Abstand (1-2 mm) zwischen Zahnstange und Ritzel gehalten wird. Die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften zum Schutze von Personen und Sachwerten muß gewährleistet sein, insbesondere sind Unfallgefahren durch Quetschungen im Bereich der Verzahnung zwischen Ritzel und Zahnstange und andere mechanische Gefahren auszuschalten. **Alle unfallträchtigen Stellen müssen entsprechend den einschlägigen Vorschriften durch Sicherheitsvorrichtungen geschützt werden.**

6) BEFESTIGUNG GETRIEBEMOTOR

Wenn das Bett ausgehärtet ist, unter Beachtung von Abb. 6 folgendermaßen vorgehen:

- Auf jede der Zugstangen eine Mutter M10 setzen und dabei einen Abstand von mindestens 25 mm zur Basis einhalten, damit der Getriebemotor nach der Installation abgesenkt oder das Spiel zwischen Ritzel und Zahnstange auch später noch nachgestellt werden kann.
- Eine Platte “P”, die jedem Zugstangenpaar beiliegt, positionieren und mit Hilfe einer Wasserwaage die Ebene in den beiden Richtungen ausrichten.
- Die Haube und die Schraubenkappe des Getriebemotors abnehmen und die Antriebsgruppe so in den vier Zugstangen positionieren, daß das Ritzel zum Tor gerichtet ist.
- Die vier Unterlegscheiben positionieren und die Muttern zur Blockierung des Getriebemotors festziehen.
- Den Getriebemotor innerhalb der vorgesehenen Schlitze in der Basis gleiten lassen und so seine Tiefe regulieren. Er muß in einem Abstand zwischen Ritzel und Tor befestigt werden, der dem Typ der verwendeten Zahnstange anpaßt ist. Die Zähne der Stange müssen über ihre gesamte Breite in das Ritzel eingreifen. Im Abschnitt “**Zahnstangenmontage**” geben wir die Maße und die Installationsanleitung für die gängigsten Zahnstangentypen an.

7) ZAHNSTANGENMONTAGE

Am Tor ist eine Zahnstange mit Zahnmodul m=4 zu befestigen. Bei der Länge muß außer der Durchgangsweite auch die Befestigung der Bügel für die Betätigung der Mikroendschalter und die Verzahnungsseite des Ritzels berücksichtigt werden. Es gibt verschiedene Arten von Zahnstangen, die sich in der Tragfähigkeit und der Befestigung am Tor unterscheiden. Der Hersteller bietet folgende drei Zahnstangentypen an:

7.1) Mod. CFZ (Abb.7).

Zahnstange aus verzinktem Eisen, Schnitt 22 x 22 mm - lieferbar in 2 Meter langen Teilstücken - Tragfähigkeit über 2000 kg (≈ 20000 N). Diese Stücke müssen zunächst an ein geeignetes Winkeleisen und das Ganze anschliessend an das Tor geschweißt werden. Das Winkelstück hält nicht nur den Abstand zwischen Zahnstange und der Torseite, es erleichtert auch die Befestigung am Tor, selbst wenn dieses leichte Seitenabweichungen hat. Beim Zusammenschweißen der verschiedenen Zahnstangenstücke wird empfohlen, einen Stangenabschnitt wie in Abb. 8 anzuordnen, um über die gesamte Länge die richtige Zahnteilung zu garantieren.

7.2) Mod. CPZ (Abb.7 / 8).

Plastikzahnstange - Schnitt 22 x 22 mm - lieferbar in 1 m-Teilstücken - Tragfähigkeit max. 500 kg (≈ 5000 N). Dieses Modell ist mit normalen oder selbstschneidenden Schrauben am Tor zu befestigen. Es empfiehlt sich auch in diesem Fall, an der Verbindungsstelle zwischen den verschiedenen Teilstücken einen umgekehrten Stangenabschnitt zwischenzulegen, um die richtige Zahnteilung beizubehalten. (Fig.8) Dieser Typ Zahnstange ist geräuschärmer und ermöglicht auch nach der Befestigung durch Langlöcher die Höhenverstellung.

7.3) Mod. CVZ (Abb.7 / 8)

Zahnstange aus verzinktem Eisen, Schnitt 30 x 12 mm, lieferbar in 1 m langen Teilstücken - Gewinde-Paßstücke zum Anschweißen - max. Tragfähigkeit 2000 kg (≈ 20000 N). Nachdem sie in der Mitte jedes Langloches der verschiedenen Zahnstangenstücke befestigt worden sind, müssen die Paßstücke ans Tor geschweißt werden. Auch in diesem Fall einen umgekehrten Stangenabschnitt an den Verbindungsstellen der verschiedenen Zahnstangenstücke anbringen, um die korrekte Zahnteilung zu gewährleisten. Die Schrauben, mit denen die Stange an den Paßstücken befestigt wird, ermöglichen die Höhenverstellung der Zahnstange.

7.4) Befestigung der Zahnstange

Die Zahnstange wird folgendermaßen montiert:

- Durch Drehen des Entriegelungshandgriffes die Notentriegelung betätigen (siehe Abschnitt “**Bedienung im Notfall**”).
- Das Zahnstangenende auf dem Steuerritzel ablegen und (durch Schweissen oder Verschrauben) in Höhe des Ritzels befestigen, dabei muß das Tor von Hand angeschoben werden (Abb.9).
- Ist es nicht möglich, ein unregelmäßiges Tor (das zur Seite hin übermäßig gebogen ist) zu korrigieren, müssen Ausgleichsstücke zwischen Zahnstange und Tor gelegt werden, damit die Zahnstange zum Ritzel immer zentriert ist (Abb.10).

GEFAHR - Die Schweißarbeiten müssen von fachkundigen Personen durchgeführt werden, die den einschlägigen Sicherheitsvorschriften entsprechend mit sämtlichen individuellen Schutzvorrichtungen ausgerüstet sind.

8) EINSTELLUNG DES RITZELS

Nach Befestigung der Zahnstange ist es erforderlich, das Spiel zwischen Zahnstange und Ritzel zu regeln: Es muß etwa 2 mm betragen (Abb. 6). Hierzu die vier Muttern M10 unter der Basis des Getriebemotors etwa 2 mm lockern und anschließend die vier oberen Muttern blockieren. Stellen Sie sicher, daß Zahnstange und Ritzel richtig ausgerichtet und zentriert sind (Abb.10).

VORSICHT - Denken Sie daran, daß die Lebensdauer der Zahnstange und des Ritzels entscheidend von der richtigen Verzahnung abhängen.

9) ELEKTROMECHANISCHE ENDSCHALTER

Dieser Arbeitsgang ist bei aktivierter Notentriegelung ohne Stromversorgung auszuführen. Wenn Batterien angeschlossen sind, muß zumindest ein Pol abgeklemmt werden.

Die Kontaktschlitten zur Steuerung der Endschalter müssen an den Zahnstangenenden positioniert werden.

- Öffnen Sie von Hand vollständig das Tor.
- Den Kontaktschlitten für den Öffnungsendschalter (Abb.11) so positionieren, daß er den Steuerhebel des Mikroschalters abfängt und diesen auslösen läßt. Wenn die richtige Lage gefunden ist, die Schrauben des Kontaktschlittens anziehen.
- Das Tor von Hand ganz schließen.
- Den Kontaktschlitten für den Schließungsendschalter (Abb.11) so positionieren, daß er den Steuerhebel des Mikroschalters abfängt und diesen auslösen läßt. Wenn die richtige Lage gefunden ist, die Schrauben des Kontaktschlittens anziehen.
- Die Kontaktschlitten müssen das Tor anhalten, bevor dieses auf die mechanischen Halteanschläge auf der Schiene trifft. Die Einstellung des Kontaktschlittens für den Schließungs-Endschalter muß so erfolgen, daß zwischen dem Tor und dem festen Element ein Abstand von etwa 50mm verbleibt, wie es von den einschlägigen Sicherheitsvorschriften gefordert wird. Alternativ kann eine mindestens 50mm dicke Sicherheitsleiste angebracht werden (Abb.12).

10) HALTEANSCHLÄGE

GEFAHR - Das Tor muß für die Schließung und Öffnung mit mechanischen Halteanschlägen ausgestattet sein, die verhindern, daß das Tor aus der oberen Führungsschiene springt (Abb.13); die Anschläge müssen einige Zentimeter über den elektrisch bestimmten Haltepunkt hinaus fest am Boden verankert sein.

11) VORBEREITUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Bereiten Sie die elektrische Anlage wie in Abb.14 gezeigt nach den einschlägigen Vorschriften für elektrische Anlagen CEI 64-8, IEC364,

Harmonisierung HD384 und anderen landesspezifischen Normen vor.
VORSICHT! Für den Anschluß an das Stromnetz ein mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt 3x1.5mm² benutzen, dessen Typ von den geltenden Vorschriften zugelassen ist. (Wenn das Kabel beispielsweise nicht geschützt ist, muß es mindestens H07RN-F entsprechen, ist es geschützt, muß es mindestens H05 VV-F entsprechen und einen Querschnitt von 3x1.5mm² haben).
Allpoliger geprüfter, ausreichend stromfester Schalter mit Kontaktabstand von mindestens 3 mm, versehen mit einer Einrichtung, die die Anlage als Schutz gegen Überlastungen und Kurzschlüsse vom Netz trennen kann. Falls noch nicht vorhanden, muß der Anlage zusätzlich ein geprüfter Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet werden. Die Hauptbestandteile einer Automationssanlage (Abb.14):
I Allpoliger geprüfter Schalter mit Kontaktabstand von mindestens 3 mm, versehen mit einer Einrichtung, die die Anlage als Schutz gegen Überlasten und Kurzschlüsse vom Netz trennen kann. Falls noch nicht vorhanden, muß der Anlage ein geprüfter Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet werden.
S Schlüsselschalter
AL Blinkleuchte mit abgestimmter Antenne.
M Antrieb mit integrierter Steuerung und Empfänger
P Impulstaster
Fte, Fre Lichtschranke (Sender und Empfänger)
T 1-, 2- oder 4-Kanal Handsender

12) KLEMMLEISTENANSCHLÜSSE
Wenn die Stromkabel durch die Kanäle geführt und die verschiedenen Anlagenkomponenten an den vorbestimmten Stellen befestigt sind, werden diese nach den Angaben und schematischen Darstellungen in den jeweiligen Betriebsanleitungen angeschlossen. Schließen Sie Phase, Nulleiter und Erde an (obligatorisch). Das Stromkabel muß in der Kabelbuchse (Abb.15 - P1), die Kabel der Zubehörteile in der Kabelbuchse (Abb.15 - P2) festgehalten werden, der Schutzleiter (Erde) mit gelb-grünem Isoliermantel muß an den entsprechenden Drahthalter angeschlossen werden (Abb.15 - S). Die Automatikanlage darf erst in Betrieb gesetzt werden, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen angeschlossen und geprüft sind. Siehe die schematische Darstellung des Klemmbrettes in Abb.16.
JP1
1-2 Motoranschluß (1 Hellblau - 2 Rot).
3-4 Sekundärspule Transformator 24V.
VORSICHT - Wenn die Öffnungsrichtung nicht korrekt ist, tauschen Sie die Motoranschlüsse 1 und 2 und die Anschlüsse 7 und 8 der Öffnungs- und Schließungsendschalter. Der erste Befehl nach Stromlos muß auf sein!
JP2
6-7 Endschalter ZU SWC (6 Schwarz gemeinsam - 7 Rot).
6-8 Endschalter AUF SWO (6 Schwarz gemeinsam - 8 Braun)
9-10 Blinkleuchte 24V max 25W.
JP3
11-12 Antenne (11 Signal - 12 Ummantelung).
13-14 Zubehörspeisung 24V AC (13+, 14-).
15-16 Freier Kontakt (N.O. - Arbeitskontakt).
Kontrollampe "Tor offen" **SCA** (24Vac max 3W) oder Ausgang 2. Funkkanal. Die Option läßt sich vom "**Menü B**" aus einstellen (siehe Programmierungsseite).
JP4
20-21 Befehlsgeber Fußgängerfunktion **PED** (N.O. - Arbeitskontakt). Öffnet das Tor für 5 Sekunden (2 oder 4 Schritte).
JP5
22-23 **START** - Knopf und Schlüsselschalter(N.O. - Arbeitskontakt).
22-24 **STOP** - Knopf (N.C. - Öffner) Die Anlage wird bis zu einem neuerlichen Start angehalten. Wenn nicht verwendet, überbrückt lassen.(Notaus).
22-25 Eingang Lichtschranke, Sicherheitsleiste **PHOT**(N.C. - Ruhekontakt). Wenn nicht verwendet, überbrückt lassen.
JP6
28-29 Primärspule Transformator 230Vac
30-31 Einphasige Versorgung 230Vac, 50-60Hz (30L - 31N)

13) MANUELLE PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNG
13.1) POTENTIOMETEREINSTELLUNG (ABB. 17)
VORSICHT! Vor jedem Einstellungsvorgang die Drahtbrücke JP1 schließen.
Die Potentiometer auf den gewünschten Wert einstellen; die betreffende Größe nimmt mit Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn zu. **VORSICHT ! Die durch Potentiometer eingestellten Werte müssen gespeichert werden.**
Dies kann auf zwei Arten geschehen:
a) Nach jeder Potentiometerkorrektur die Stromversorgung unterbrechen und wieder herstellen (Reset). Mindestens 5 Sekunden lang warten, nachdem das System wieder mit Strom versorgt ist, dann die Drahtbrücke J 1 öffnen.
b) Nach Einstellung der Potentiometer alle Menüs kurz durchlaufen (Gleichzeitig einmal SW1-SW2 drücken) bis das Blinken erlischt. Daraufhin werden die neuen Einstellungen erkannt. Nach Beendigung aller Einstellungen J 1 öffnen.
AMPC-AMPO) Drehmomentbegrenzer. Sie regeln die Empfindlichkeit der Quetschsicherung während der Öffnung und Schließung. Der Schub an der Torflügelspitze darf den maximalen Grenzwert der einschlägigen Vorschriften nicht überschreiten.
Das Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Kraft!
VORSICHT! Die Einstellung auf einen zu hohen Wert kann die Quetschsicherheit beeinträchtigen. Einzustellen ist der Mindestwert, der für die Durchführung eines kompletten Öffnungs- und Schließungsvorganges erforderlich ist.
GEFAHR - Vor Inbetriebnahme der Anlage ist der Schubwert an der Flügelspitze mit einem Dynamometer zu prüfen.
AMPC) Krafteinstellung für die Schließung:
Beim Ansprechen des Quetschschutzes stoppt das Tor und reversiert komplett.
AMPO) Krafteinstellung für die Öffnung:
Beim Ansprechen des Quetschschutzes wird die Torbewegung gestoppt.
TCA) Bestimmt die Pausendauer, nach deren Ablauf sich das Tor automatisch wieder schließt.
TW) Bestimmt die Arbeitszeit der Motoren, nach deren Ablauf diese abgeschaltet werden. Der eingestellte Wert muß leicht über der notwendigen Dauer für die Torschließung liegen.

13.2) Parametereinstellungen und programmierbare Funktionen
Um die gewünschten Funktionen zu programmieren, ist Schritt für Schritt den Angaben auf den Seiten "PROGRAMMIERUNG" zu folgen. Auf derselben Seite befindet sich eine "ZEICHENERKLÄRUNG" mit den Signalbedeutungen der grünen und roten Leuchtdioden. Für das "Menü B" wird der Zustand aufleuchtend/erloschen für jede einzelne Funktion angegeben.
Anmerkung: Um in den Einstellungsmodus zu gelangen oder Funktionen zu ändern, muß die Drahtbrücke J1 (Abb.17) geschlossen werden.
Die Programmierung unterteilt sich in drei Menüs:
A) **Speicherung Fernbedienungen.**
B) **Einstellung der Funktionslogik.**
C) **Löschen des Speichers.**
Zum Aufrufen der jeweiligen Programmierungsmenüs müssen gleichzeitig kurz die Tasten SW1 und SW2 gedrückt werden: 1 Mal für Menü A, 2 Mal für Menü B, 3 Mal für Menü C. Trifft man nach Aufrufen des Programmierungsmodus nicht innerhalb von 60 Sekunden eine Auswahl, wird die Programmierung automatisch wieder verlassen. Nach erfolgter Einstellung J1 auf Off umlegen (Öffnen der Drahtbrücke). **Zur Initialisierung der Steuerung mit der neuen Einstellung muß die Stromversorgung einige Sekunden lang unterbrochen und anschließend wieder hergestellt werden.**

13.3) Speicherung Sender
Siehe das Schema des "**Menüs A**" auf der Seite "**PROGRAMMIERUNG**".

13.4) Einstellung der Funktionslogik
Siehe das Schema des "Menüs B" auf der Seite "PROGRAMMIERUNG". Der Zustand (aufleuchtend/erloschen) der roten LED (DL1) weist auf die ausgewählte Funktion hin. Der Wert in den eckigen Klammern [ ] ist der herstellerseitig voreingestellte Wert. Nachstehend werden die in "**Menü B**" programmierbaren Funktionen detailliert beschrieben:
Lichtschranke bei Öffnung [Rote LED erloschen]
DL1 rot leuchtet: Bei Verdunkelung während des Öffnungsvorganges reagiert die Lichtschranke nicht. In der Schließungsphase wird die Bewegungsrichtung sofort umgekehrt.
DL1 rot erloschen: Die Lichtschranke reagieren bei der Öffnung und Schließung auf die Verdunkelung. Wird die Lichtschranke während der Schließung verdunkelt, erfolgt die Bewegungsumkehr erst nach Beseitigung des Hindernisses.
Impulsblockierung bei Öffnung [Rote LED erloschen]
DL1 rot leuchtet: Der Startimpuls ist während des Öffnungsvorganges wirkungslos.
DL1 rot erloschen: Während der Öffnungsphase wird auf Startbefehle reagiert.
Schließautomatik [Rote LED leuchtet auf]
DL1 rot leuchtet: Das Tor wird nach einer durch den Potentiometer TCA eingestellten Pausenzeit automatisch geschlossen.
DL1 rot erloschen: Schließautomatik ausgeschaltet.
2- oder 4-Schritt-Logik [Rot LED erloschen]
DL1 rot leuchtet: **2-Schritt-Logik**. Ein Startimpuls hat folgende Wirkungen.
Tor geschlossen: ..... Öffnung
bei der Öffnung: ..... Halt und Aktivierung der TCA, falls eingeschaltet
Tor offen: ..... Schließung
bei der Schließung: ..... Öffnung
Nach Stop: ..... Öffnung
DL1 rot erloschen: **4-Schritt-Logik**. Ein Startimpuls hat folgende Wirkungen:
Tor geschlossen: ..... Öffnung
bei der Öffnung: ..... Halt und Aktivierung der TCA, falls eingeschaltet

Tor offen: ..... Schließung
wenn bei der Schließung: ... Blockierung (Halt und keine Aktivierung der TCA)
Nach Stop: ..... Öffnung

Kontrollampe "Tor offen" oder 2. Funkkanal [Rote LED leuchtet auf]

DL1 rot leuchtet: Funktion als Kontrollampe "Tor offen" (Abb.16). Diese Kontrollampe ist bei geschlossenem Tor erloschen, blinkt während der Schließung und leuchtet bei offenem oder sich öffnendem Tor. Achtung für diese Funktion Drahtbrücke zwischen Klemmen 13 und 16 setzen.

DL1 rot erloschen: Funktion als 2. Funkkanal (Abb.16). Ermöglicht die Steuerung anderer Vorrichtungen über den zweiten Funkkanal des Empfangsteils.

13.5) Löschung der Speicherung

Siehe das Schema des "**Menüs C**" auf der Seite "**PROGRAMMIERUNG**".

14) UNIVERSALPROGRAMMIERGERÄT UNIPRO (Abb.18)

Die Steuerung **QSC** läßt sich mit **UNIPRO** in den folgenden Betriebsarten programmieren:

- Programmierung Fernbedienung Serie **TRC** .
- Programmierung Funktionslogik.
- Speicherinhalt löschen.
- Ablesen der Parameter.

Die Prozedur für die Programmierung entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Gerätes **UNIPRO**. Verbinden Sie **UNIPRO** über die dort beiliegenden Zubehörteile **UNITRC** und **UNIFLAT** mit dem Sender **TRC**. Verbinden Sie **UNIPRO** über die dort beiliegenden Zubehörteile **UNIDA** und **UNIFLAT** mit der Steuerung **QSC**. **ANMERKUNG: Die Steuerung QSC kann das Programmiergerät UNIPRO nicht mit Strom speisen.**

15) ENTRIEGELUNG VON HAND

Die Hand- oder Notentsperrung ist zu betätigen, wenn das Tor manuell geöffnet werden muß, auf jeden Fall jedoch, wenn die Automatikanlage nicht oder nicht störungsfrei funktioniert. Für die Notfallbedienung sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Den Entriegelungshandgriff in den vorgesehenen Sitz einführen (Abb.19) und im Uhrzeigersinn ganz umdrehen. Auf diese Weise wird das Ritzel gelöst und gibt das Tor zur manuellen Öffnung frei.
  Vorsicht: Schieben Sie nicht mit Gewalt den Torflügel an, sondern begleiten ihn auf der ganzen Strecke.
- Zur Wiederherstellung des Motorantriebes den Handgriff ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen, herausnehmen und an einem sicheren, allen Beteiligten bekannten Ort deponieren.

Falls der Entriegelungsgriff mit individuellem Schlüssel angewendet wird (Abb.20), wie folgt vorgehen:

- Den persönlichen Schlüssel ins Schloß stecken und gegen den Uhrzeigersinn umdrehen.
- Den Entriegelungsgriff nehmen und im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 20) bis es nicht mehr geht.
- Den Torflügel von Hand anschieben und dabei über die gesamte Strecke begleiten.
- Der Schlüssel darf nicht aus dem Schloß gezogen werden, bevor der Handgriff in die Anfangsstellung zurückgebracht ist (Motorbetrieb).
- Um den Motorbetrieb wiederherzustellen, den Handgriff ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Schlüssel abziehen.

16) KONTROLLE DER ANLAGE

Bevor die Anlage endgültig in Betrieb genommen wird, müssen folgende Punkte unbedingt sorgfältig geprüft werden:

- Nachprüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen richtig funktionieren (Mikro-Endschalter - Lichtschranken - Sicherheitsleisten etc.).
- Kontrollieren, ob die Schubkraft des Tores innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegt.
- Kontrollieren, ob Zahnstange und Ritzel richtig miteinander verzahnt sind (Spiel mindestens 2 mm).
- Die richtige Positionierung und Befestigung der Kontaktschlitten für die Öffnungs- und Schließungsendschalter prüfen.
- Das Anfahren und Anhalten bei Tasterbetrieb kontrollieren.
- Das Anfahren und Anhalten bei Distanzsteuerung über eine Fernbedienung kontrollieren.
- Die normale oder individuelle Funktionslogik überprüfen.

17) BEDIENUNG DER ANLAGE

Weil die Anlage auf Distanz oder in Sichtweite über Knöpfe oder Fernbedienung gesteuert werden kann, ist es unabdingbar, die vollständige Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen häufig zu kontrollieren. **VORSICHT - Bei jeder Funktionsstörung der Sicherheitsvorrichtungen rasch eingreifen und fachkundige Personen hinzuziehen. Es wird geraten, Kinder in gebotenem Abstand zum Aktionsradius der Anlage zu halten.**

18) STEUERUNG

Durch die Verwendung der automatischen Anlage läßt sich das Tor im Motorbetrieb öffnen und schließen. Die Steuerung kann je nach Anforderungen und Anlageneigenschaften auf verschiedene Weise erfolgen (Taster, per Fernbedienung - Zugangskontrolle mit Magnetkarte o. a.).
Für die verschiedenen Steuerungsarten siehe jeweils die produktbegleitenden Anleitungen. **Der Installateur verpflichtet sich, den Verwender in die richtige Bedienung der Anlage einzuweisen und dabei auch auf die Vorgehensweise im Notfall einzugehen.**

19) WARTUNG

VORSICHT - Vor jeder Anlagenwartung die Stromversorgung unterbrechen und von vorhandenen Batterien zumindest einen Pol abklemmen.
Stellen, die regelmäßiger Kontrollen und Wartungen bedürfen:

- Der Schmierungszustand von Metallzahnstangen ist einmal im Jahr zu prüfen.
- Die Laufschiene ist stets sauber und frei von Ablagerungen zu halten.
- Reinigen Sie gelegentlich die Optiken der Lichtschranken.
- Lassen Sie von Fachleuten (Installateur) die korrekte Einstellung des Drehmomentbegrenzers prüfen.

Bei jeder nicht behobenen Betriebsstörung die Stromversorgung des Systems unterbrechen und Fachleute (Installateur) hinzuziehen.
Während die Anlage außer Betrieb ist, läßt sich die Notentsperrung aktivieren (siehe Abschnitt "**Notfallbedienung**"). Dadurch wird das Ritzel gelöst und das Tor läßt sich von Hand öffnen und schließen.

20) STÖRUNGEN UND ABHILFE

20.1) Betriebsstörungen des Antriebs

- Prüfen Sie nach Erteilung des Öffnungs- oder Schließungsbefehls mit geeignetem Gerät die Stromspannung an den Kontaktenden des Antriebes.
- Wenn die Flügelbewegung in die falsche Richtung erfolgt, vertauschen Sie die Betriebsanschlüsse des Motors und Endschalter in der Steuerung.
- Anhalten des Flügels: Wenn die Arbeitszeit nicht ausreicht, kann es vorkommen, daß der Flügel sich nicht ganz öffnet oder schließt. Erhöhen Sie die Arbeitszeit in der Steuerung leicht.

20.2) Betriebsstörung der elektrischen Zubehörteile

Alle Steuerungs- und Sicherheitsvorrichtungen können bei Defekten Funktionsstörungen verursachen oder die Anlage blockieren.

Bei einem Defekt sollten alle Steuerungsvorrichtungen der Anlage abgeklemmt und eine nach der anderen überbrückt werden, bis die Ursache für den Defekt gefunden ist. Nach der Ersetzung oder Instandsetzung der Vorrichtung sind alle abgeklemmten oder überbrückten Vorrichtungen wieder in Betrieb zu nehmen. Informationen über die einzelnen installierten Vorrichtungen können der jeweiligen Betriebsanleitung entnommen werden.

21) VERSCHROTTUNG

Die Materialien sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen.
Bei der Verschrottung bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen. Wiederverwertbare Materialien sollten nach Stoffarten sortiert werden (elektrische Komponenten - Batterien - Kupfer - Aluminium - Kunststoff - usw.).

22) ZERLEGUNG

Wird die Anlage zerlegt, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden:

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Außenanlage abklemmen.
- Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

HINWEIS! Die vollständige Funktionstüchtigkeit des Antriebs ist nur gewährleistet, wenn die Angaben in diesem Handbuch beachtet werden. Die Firma kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch Mißachtung der Sicherheitsvorschriften, der Montageanleitung, der Regeln fachgerechter Arbeit und der Angaben in diesem Handbuch verursacht werden.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich - ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein - Änderungen vor, wenn er diese für technische und bauliche Produktverbesserungen sowie zur Erhöhung der Marktchancen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.

PROGRAMMIERUNG

Jumper J1 in Steuerung schließen

ON

ABB. 1A

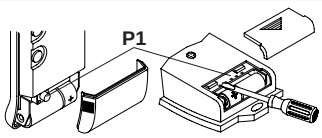
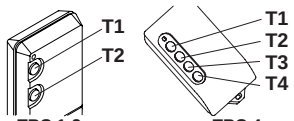


ABB. 2A



LEGENDE

Grüne LED: an; ...Blinklampe; gibt 1 kurzes Signal; aus

Rote LED: an; ...Blinklampe; gibt 1 kurzes Signal; aus

Menü A

Die beiden Tasten SW1-SW2 gleichzeitig 1 Mal drücken und loslassen

SW2 / SW1 — 1

Grüne ...

Rote

Menü A - SPEICHERUNG SENDEEINHEITEN

Zur Speicherung eines weiteren Senders in 2. Funkkanal

Zur Speicherung eines weiteren Senders in Start

P1 drücken (s. Abb. 1A) — Grüne / Rote — START

T1, T2, T3 oder T4 drücken (s. Abb. 2A) — Grüne ... / Rote

Taste T des Senders ist gespeichert als **START**

Zum Verlassen der Programmierung 60s warten oder Stromversorgung unterbrechen

2. FUNK-KANAL

ANM.: 2. Funkkanal im **Menü B** einstellen

SW1 in Steuerung drücken — SW2 / SW1 — Grüne LED gibt 1 kurzes Signal / Rote

T1, T2, T3 oder T4 drücken (s. Abb. 2A) — Grüne ... / Rote

Sendertaste T ist gespeichert als **2. FUNK-KANAL**

ZumVerlassen der Programmierung 60s warten oder Stromversorgung unterbrechen

Am Ende der Programmierung Jumper J1 öffnen

OFF

Menü B

Die beiden Tasten SW1-SW2 der Steuerung gleichzeitig 2 Mal drücken und loslassen.

SW2 / SW1 — 1

SW2 / SW1 — 2

Grüne ...
1 Blinken 1 Pause

Menü B - EINSTELLUNGEN FUNKTIONSLOGIK

FOTOZELLEN BEI ÖFFNUNG AKTIV — Rote [aus] — SW2 — **FOTOZELLEN BEI ÖFFNUNG AUS** — Rote an

Drücken SW1
Grüne ...
2 Blinker 1 Pause

IMPULSBLOCK. BEI ÖFFNUNG AUS — Rote [aus] — SW2 — **IMPULSBLOCK. BEI ÖFFNUNG AKTIV** — Rote an

Drücken SW1
Grüne ...
3 Blinker 1 Pause

SCHLIESSAUTOMATIK AKTIV — Rote [an] — SW2 — **SCHLIESSAUTOMATIK AUS** — Rote aus

Drücken SW1
Grüne ...
4 Blinker 1 Pause

4-SCHRITT-LOGIK — Rote [aus] — SW2 — **2-SCHRITT-LOGIK** — Rote an

Drücken SW1
Grüne ...
5 Blinker 1 Pause

LAMPE "TOR OFFEN" AKTIV (nicht 2. Funkkanal) — Rote [an] — SW2 — **2. FUNKKANAL AKTIV (nicht Lampe "Tor offen"** — Rote aus

SW1 — SW1

Zum Verlassen der Programmierung 60s warten oder Stromversorgung unterbrechen

Am Ende der Programmierung Jumper J1 öffnen

OFF

Menü C

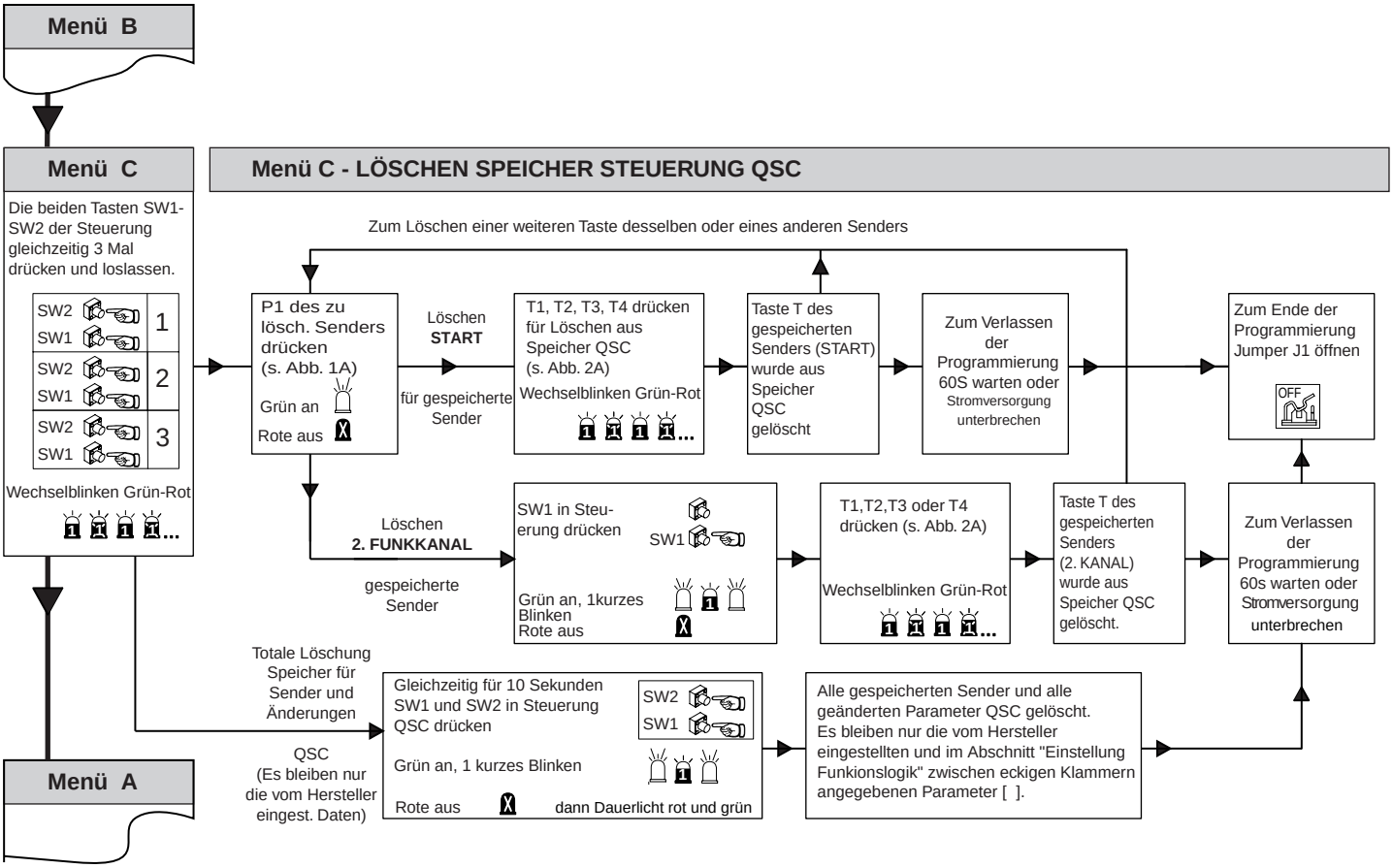

Menü B
Menü C
Menü C - LÖSCHEN SPEICHER STEUERUNG QSC
Die beiden Tasten SW1-SW2 der Steuerung gleichzeitig 3 Mal drücken und loslassen.
SW2
SW1
1
2
3
Wechselblinken Grün-Rot
Zum Löschen einer weiteren Taste desselben oder eines anderen Senders
P1 des zu lösch. Senders drücken (s. Abb. 1A)
Grün an
Rote aus
Löschen START
für gespeicherte Sender
T1, T2, T3, T4 drücken für Löschen aus Speicher QSC (s. Abb. 2A)
Wechselblinken Grün-Rot
Taste T des gespeicherten Senders (START) wurde aus Speicher QSC gelöscht
Zum Verlassen der Programmierung 60S warten oder Stromversorgung unterbrechen
Zum Ende der Programmierung Jumper J1 öffnen
OFF
Löschen 2. FUNKKANAL
gespeicherte Sender
SW1 in Steuerung drücken
SW1
Grün an, 1kurzes Blinken
Rote aus
T1,T2,T3 oder T4 drücken (s. Abb. 2A)
Wechselblinken Grün-Rot
Taste T des gespeicherten Senders (2. KANAL) wurde aus Speicher QSC gelöscht.
Zum Verlassen der Programmierung 60s warten oder Stromversorgung unterbrechen
Totale Löschung Speicher für Sender und Änderungen
QSC (Es bleiben nur die vom Hersteller eingest. Daten)
Gleichzeitig für 10 Sekunden SW1 und SW2 in Steuerung QSC drücken
SW2
SW1
Grün an, 1 kurzes Blinken
Rote aus
dann Dauerlicht rot und grün
Alle gespeicherten Sender und alle geänderten Parameter QSC gelöscht.
Es bleiben nur die vom Hersteller eingestellten und im Abschnitt "Einstellung Funkionslogik" zwischen eckigen Klammern angegebenen Parameter [ ].
Menü A

Fig. 1

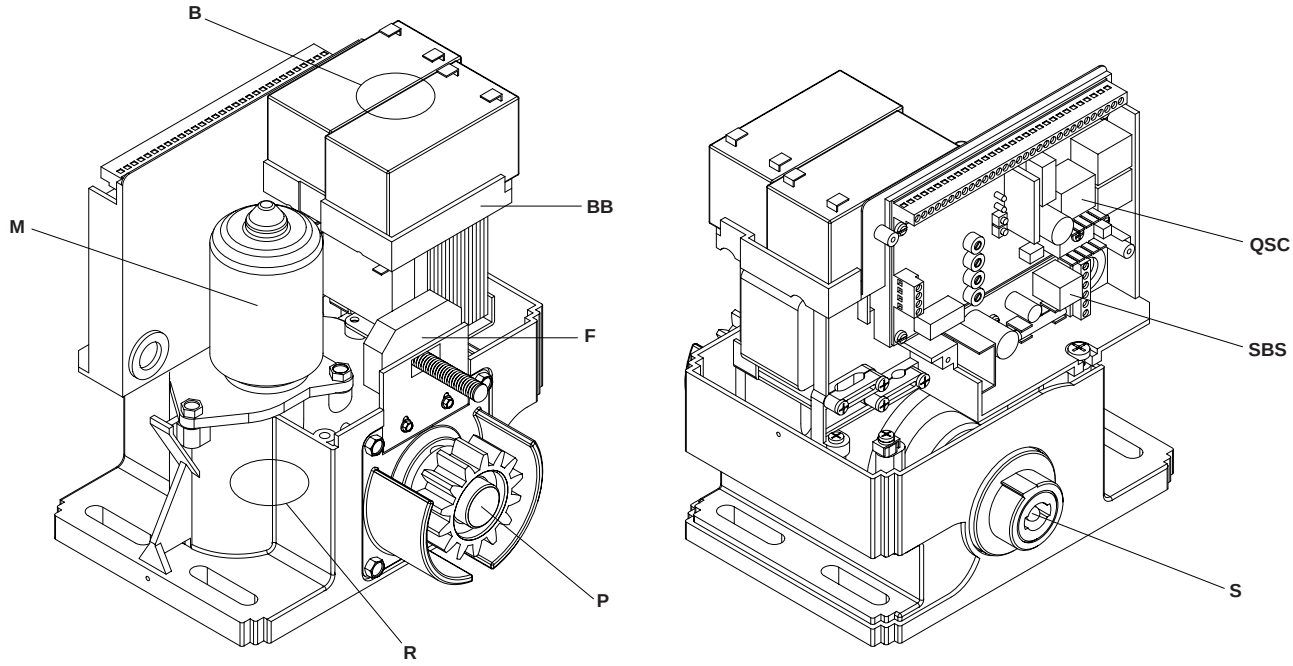


Fig. 2

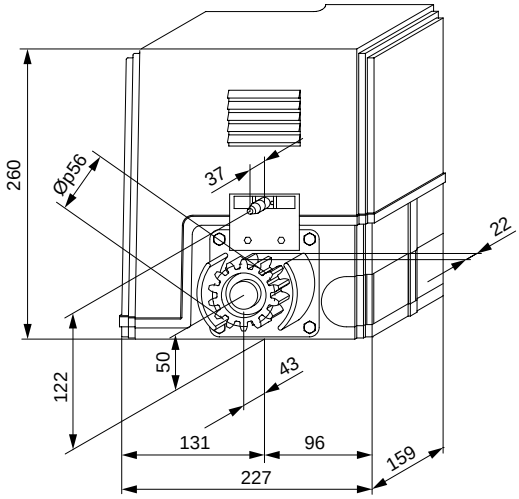


Fig. 4

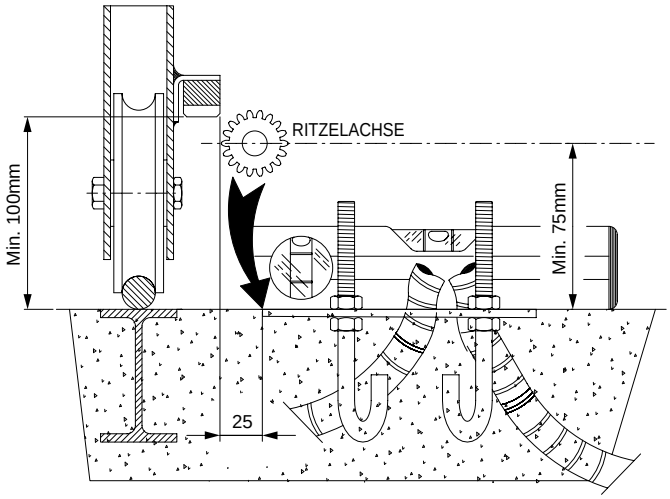


Fig. 3

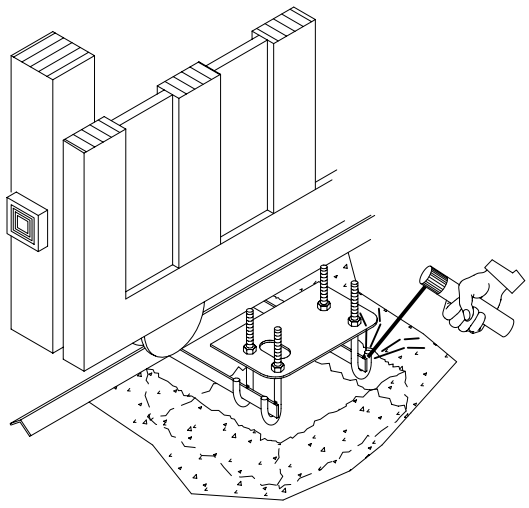


Fig. 5

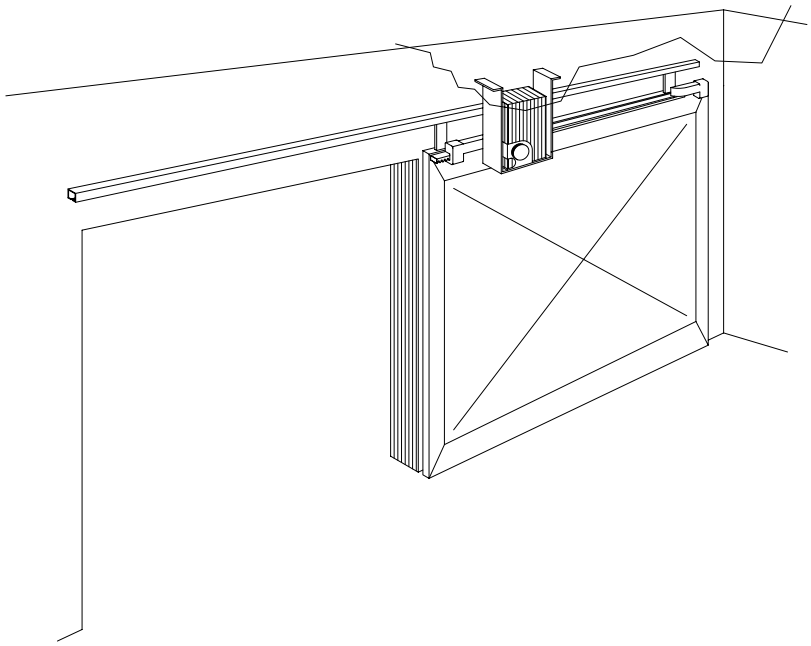


Fig. 6

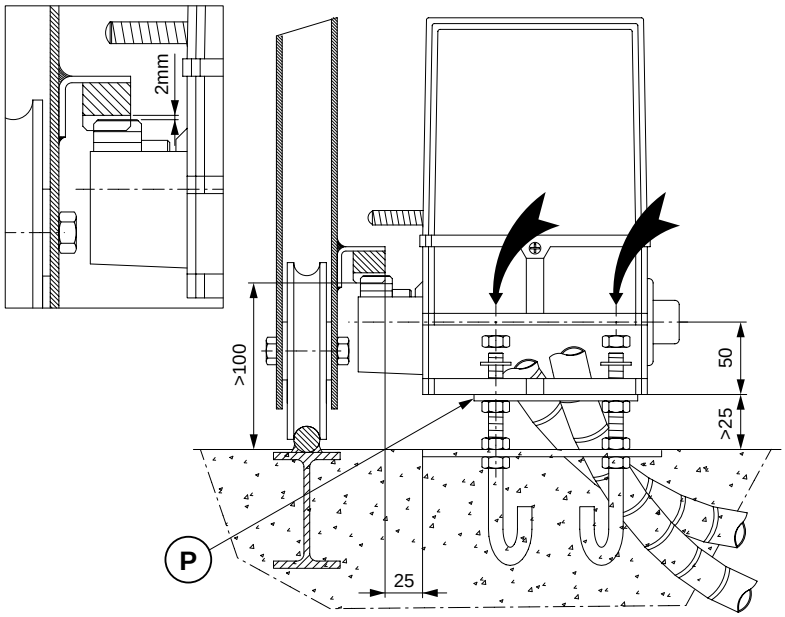


Fig. 8

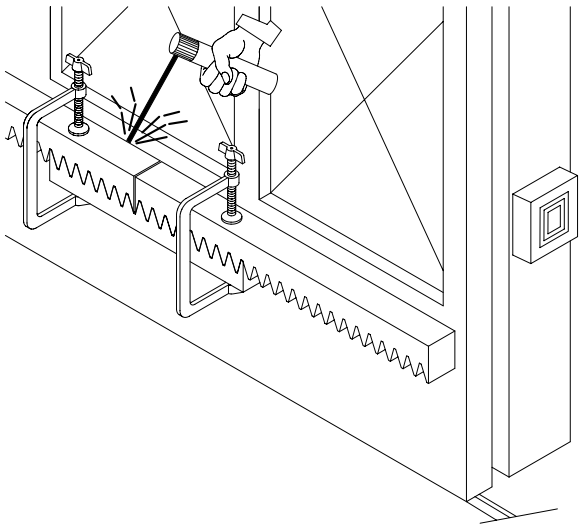


Fig. 7

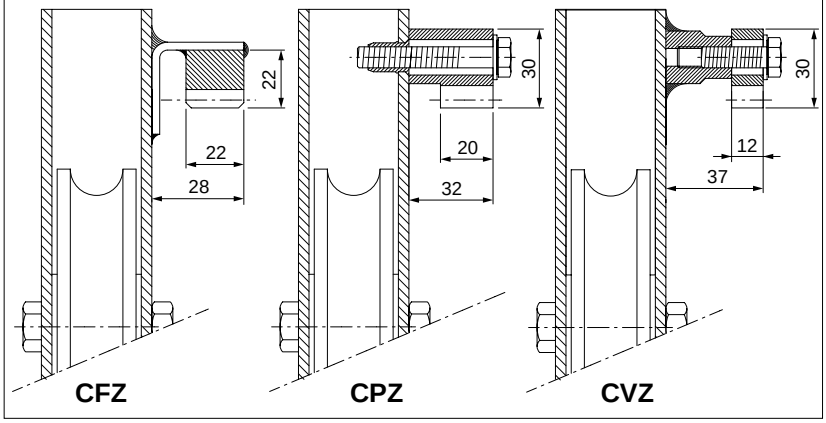


Fig. 9

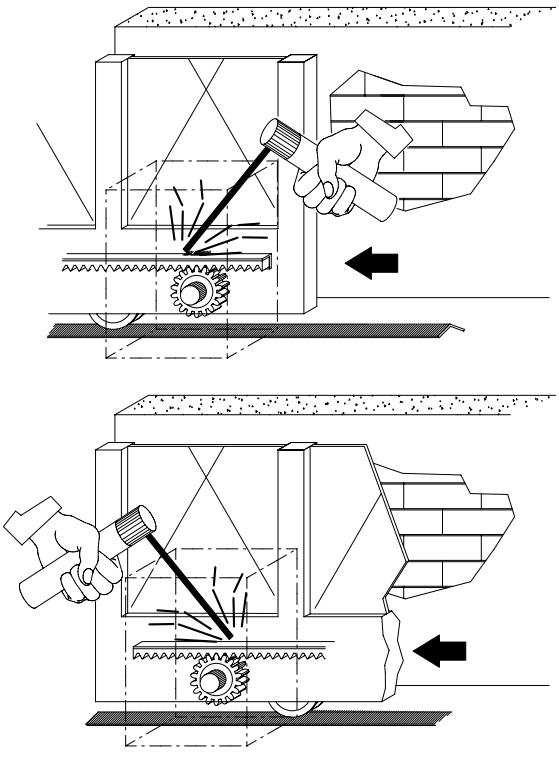


Fig. 10

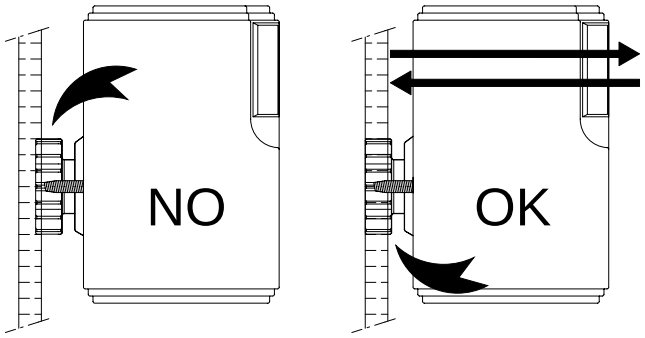


Fig. 11

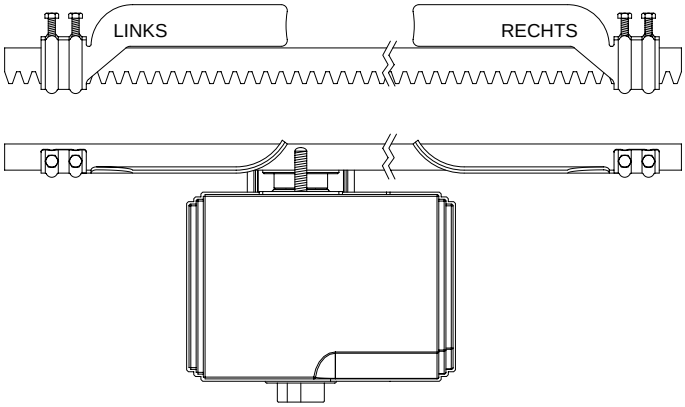


Fig. 12

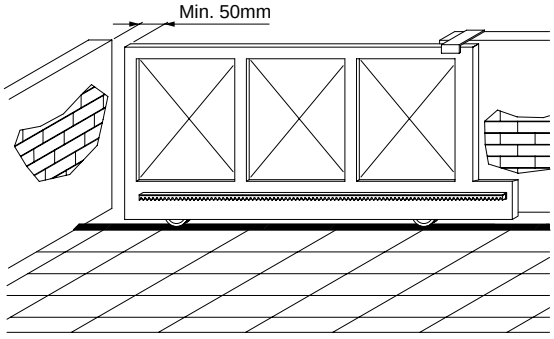


Fig. 13

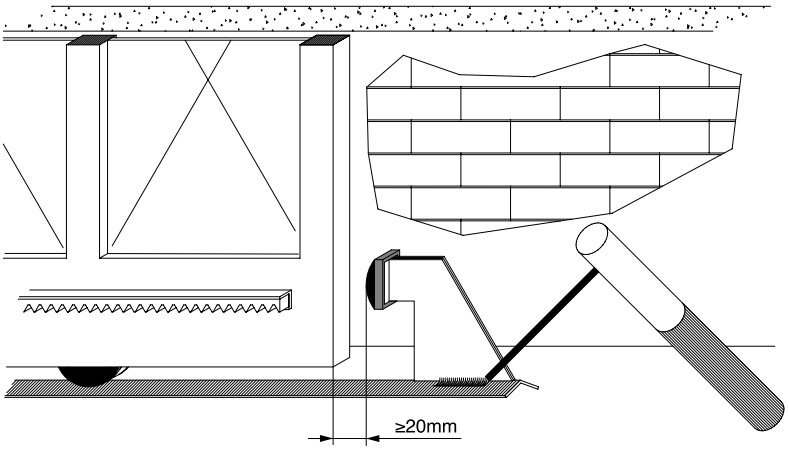


Fig. 14

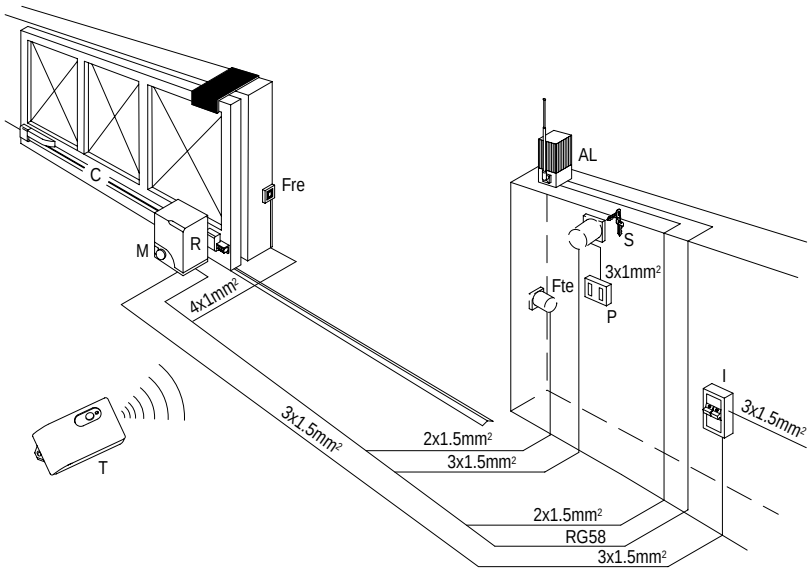


Fig. 15

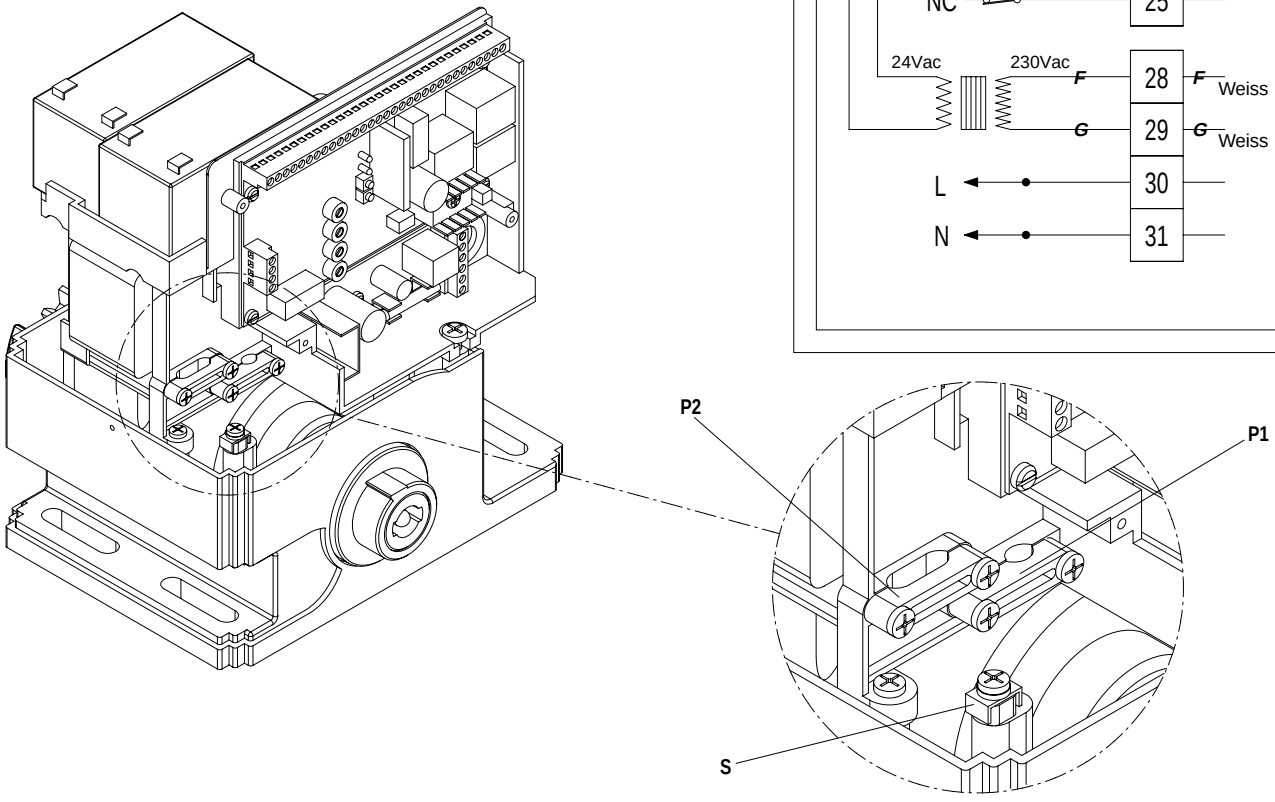


Fig. 16

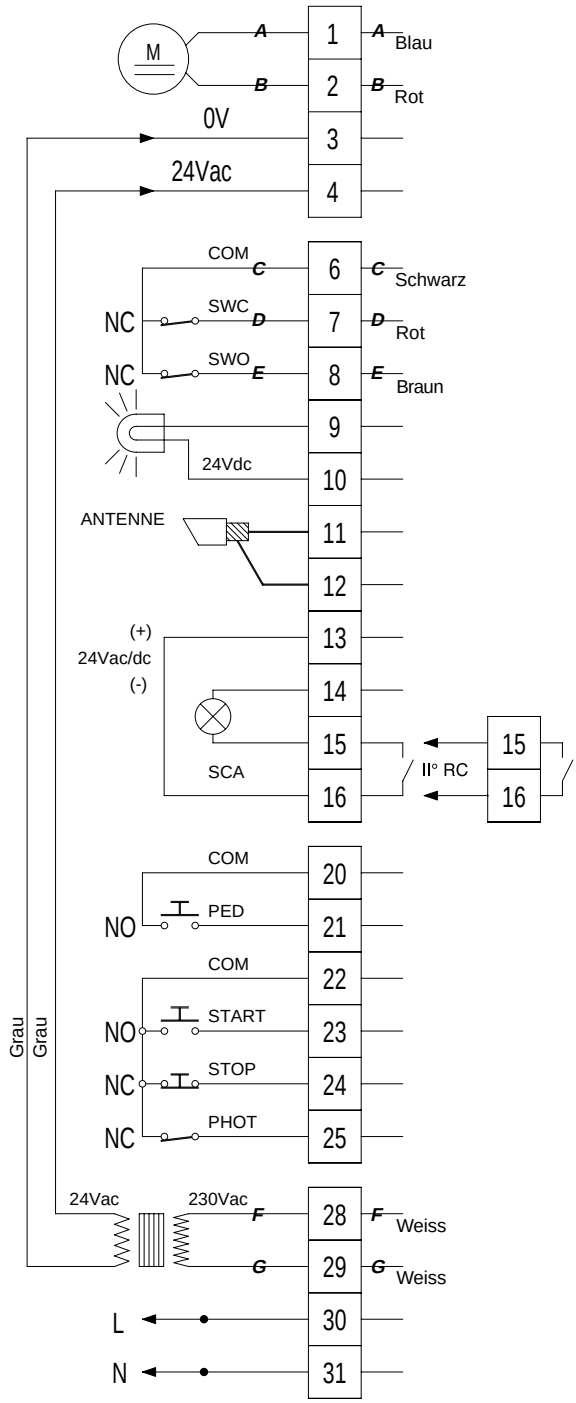


Fig. 17

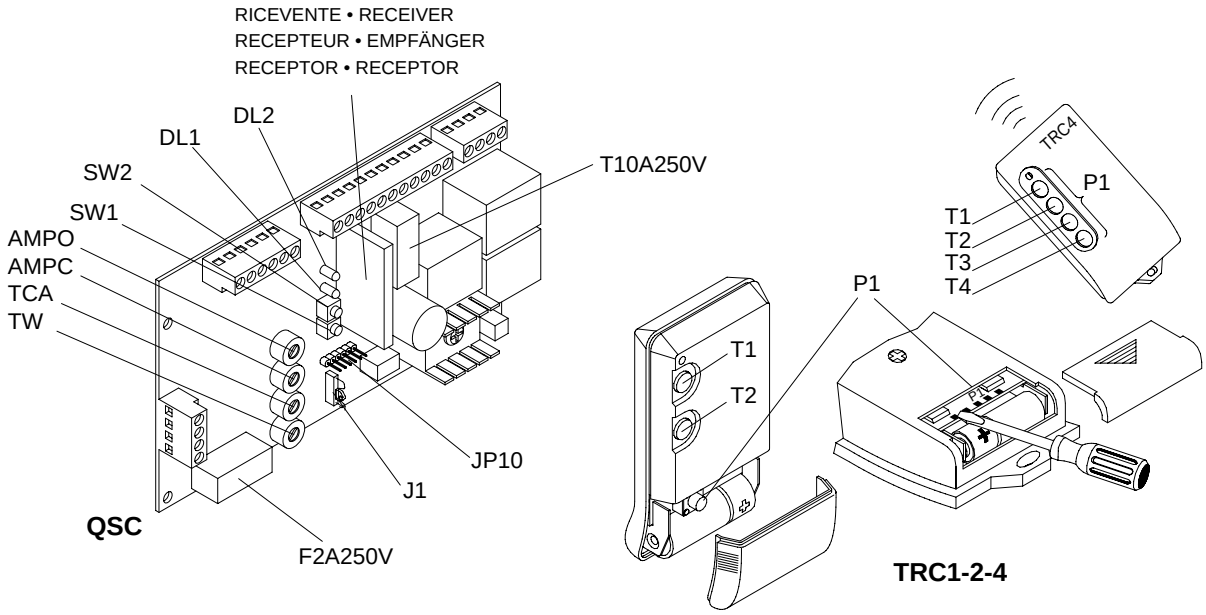

RICEVENTE • RECEIVER
RECEPTEUR • EMPFÄNGER
RECEPTOR • RECEPTOR
DL2
DL1
SW2
SW1
AMPO
AMPC
TCA
TW
T10A250V
JP10
J1
F2A250V
QSC
TRC4
P1
T1
T2
T3
T4
P1
T1
T2
TRC1-2-4

Fig. 18

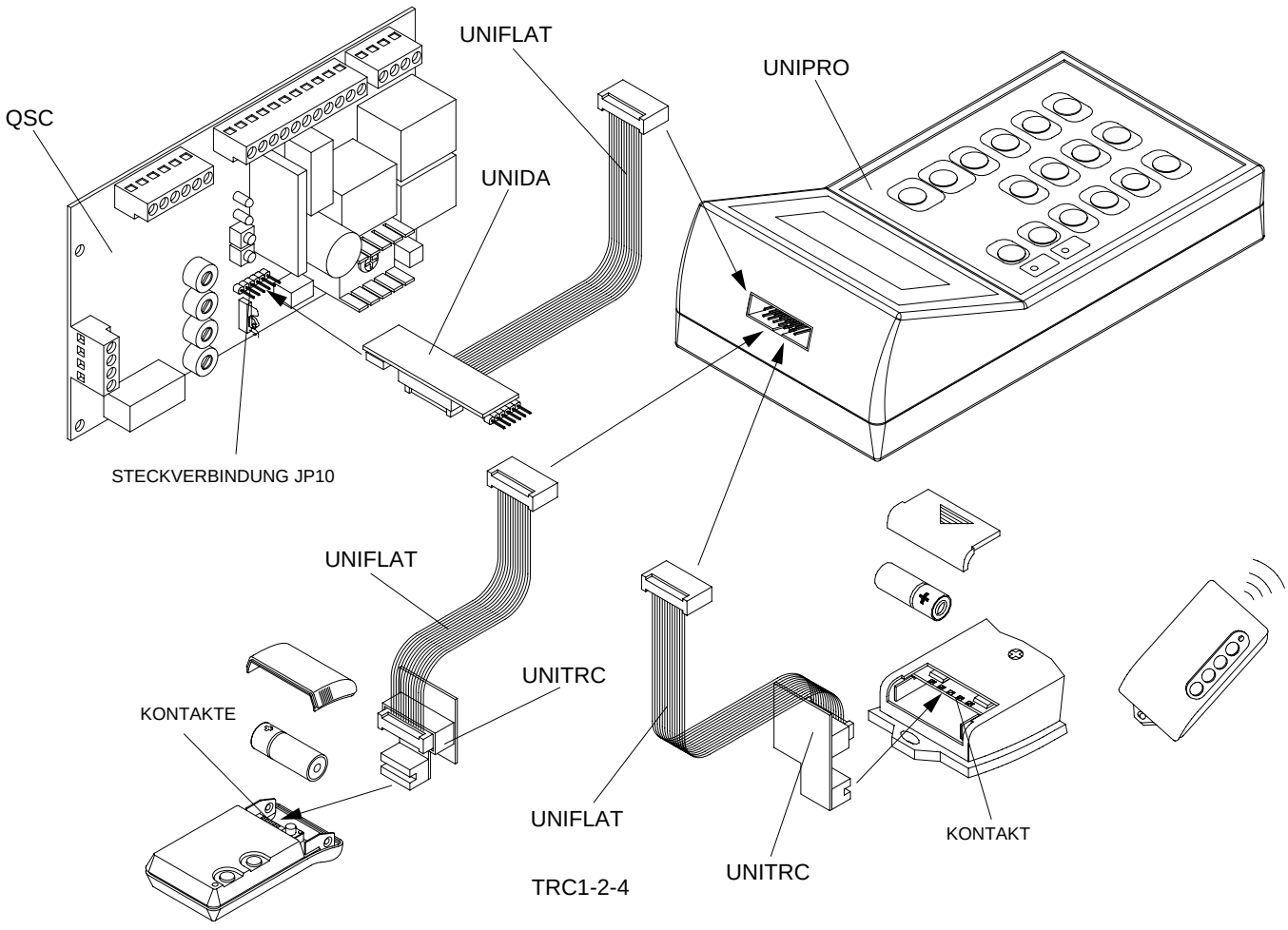

QSC
UNIFLAT
UNIDA
UNIPRO
STECKVERBINDUNG JP10
UNIFLAT
UNITRC
KONTAKTE
UNIFLAT
UNITRC
KONTAKT
TRC1-2-4

Fig. 19

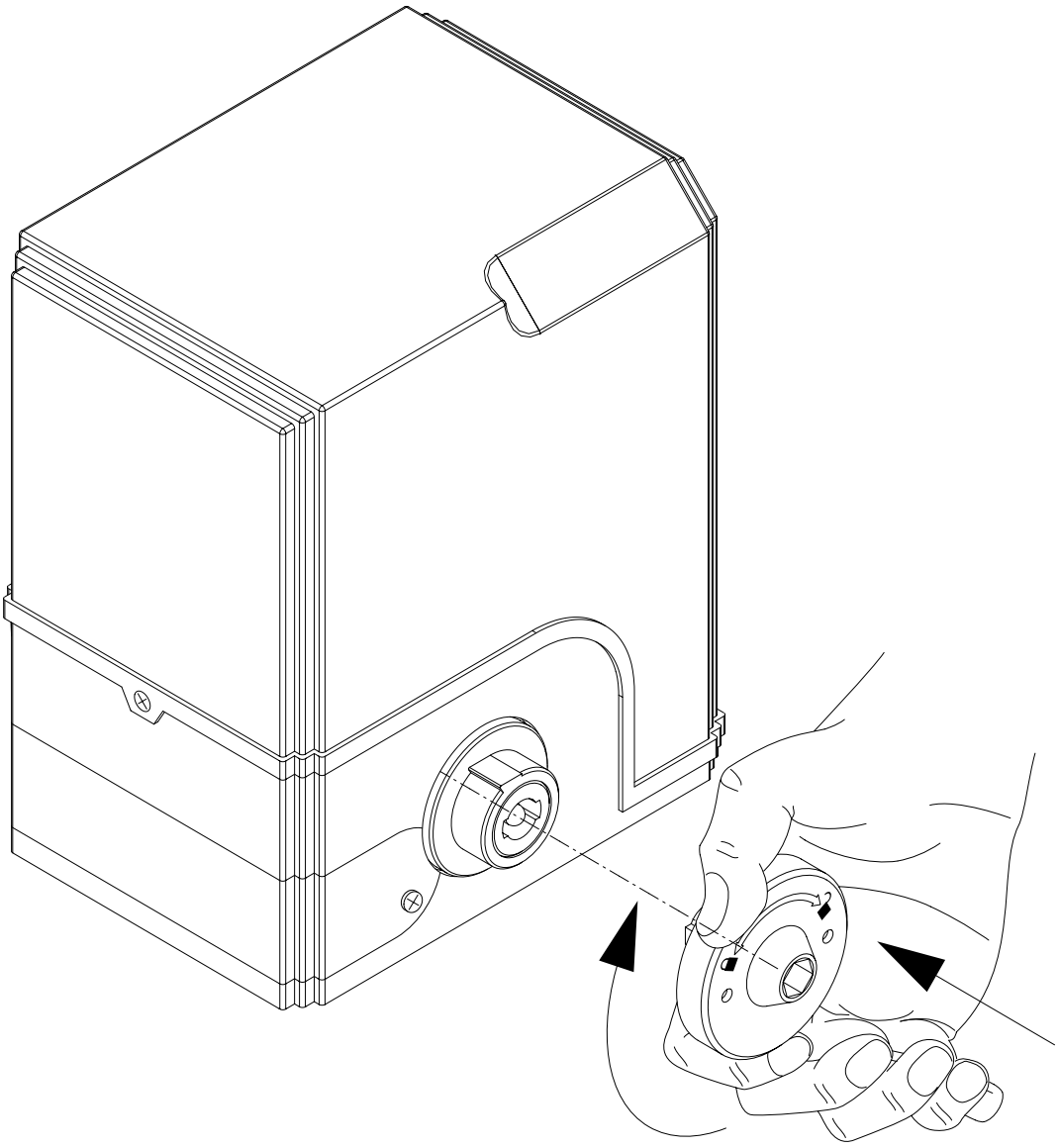
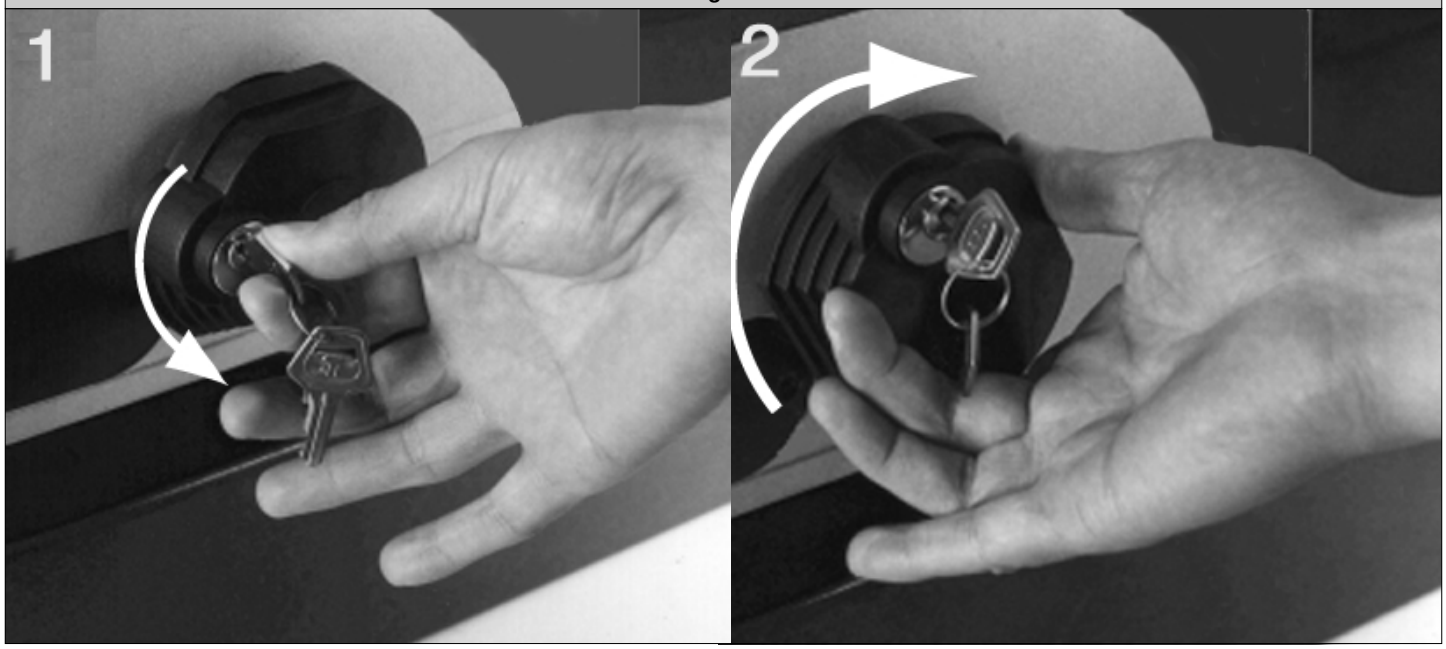


Fig. 20



BFT Torantriebssysteme GmbH

Hintere Straße 100
90768 Fürth

Tel.: 0911 / 76600 - 90
Fax: 0911 / 76600 - 99

http://www.bft-torantriebe.de

service@bft-torantriebe.de

automatisch gut